

PROBLEMA UNUI CAZ: STUDIUL FAUNEI DIN GROAPA 25 A SITULUI PRECUCUTENIAN DE LA TÂRGU FRUMOS, PRIN PERSPECTIVA METODOLOGIEI ARHEOZOOLOGICE*

Sergiu Haimovici

În partea de nord-est a orașului Târgu Frumos, în punctul *Baza Pătule*, a fost depistată o așezare precucuteniană din faza a III-a, în care se execută, începând din 1990, săpături arheologice, efectuate de către un colectiv, condus de N. Ursulescu. În cadrul sectorului D al așezării, în anul 1998 fost descoperită groapa 25, aparținând nivelului II b. Ea are adâncimea reală de 1,30 m de la nivelul de săpare, este aproximativ cilindrică, cu diametrul de 2,20 m, având deci o suprafață de 3,80 m². Printre alte materiale s-au evidențiat și resturi faunistice, în partea ei inferioară găsindu-se cele mai multe fragmente osoase, datorită acțiunii de tasare¹.

Așezarea, destul de întinsă, se află situată pe o cuestă, ușor înclinată de la vest spre est, cu altitudinea medie de 120 m. Către est terenul este delimitat de o pantă abruptă, formând malul drept al pârâului Adâncata, ce curge pe direcția NV-SE. Zona, aparținând Podișului Moldovei, este cunoscută cu denumirea de "Poarta Târgului Frumos", ea prelungindu-se spre VNV cu șeaua de la Ruginoasa, în dreptul căreia se găsește cumpăna apelor dintre bazinul Prutului și cel al Siretului, alcătuind dintotdeauna o cale lesnicioasă, ce unește cele două bazine hidrografice. Dacă în zonă altitudinea se menține între 100-150 m, găsim spre nord Movila Jora de 184 m și spre sud Dealul Orpazului, de 199 m, cele mai sudice înălțimi aparținătoare Dealului Mare. Pe un fundament sedimentar miocen (sarmațian) și mai puțin oligocen se găsesc depozite cuaternare, deluviale și, în parte, loessoide, acoperite de soluri, formate aproape în totalitate de cernoziom levigat. Rețeaua hidrografică este destul de dezvoltată. Pârâul Bahluiet coboară dinspre NNW către oraș, cotind apoi spre ESE, spre Bahlui. Bahluietul are drept afluent principal pârâul Orlea (sau Cucuteni), ce curge aproape paralel cu el, confluența fiind chiar la intrarea în oraș. La ieșirea din oraș, Bahluietul primește pârâul Adâncata - numit probabil astfel după malul său drept abrupt -, ce coboară și el dinspre NV spre SE. Toate cele trei pâraie, deși au debit de apă tot anul, sunt mici, nu prezintă aluviuni holocene și actualmente nici luncă; există pe ele ieșături, ce rețin apă, făcute însă în epoca modernă. Către nord-est și sud-est, la 5-6 km de oraș, se găsesc mici zone ușor înmlăștinite, cu o vegetație astăzi halofilă. Coverul vegetal actual are următoarea alcătuire: cea mai mare parte a solurilor sunt acoperite de culturi, existând însă și pajiști mezoxerofile; către nord-vest și sud-est, cam la 6-7 km, apar petice de pădure - stejărișuri cu *Quercus robur* (stejarul penduculat) ca dominant, dar, ca toate dumbrăvile, și cu multe alte specii de arbori și arbuști.

II. Descrierea speciilor

Resturile faunistice, provenind din groapa 25, ce au fost în prealabil spălate și marcate la Seminarul de Arheologie și Istorie Veche al Facultății de Istorie a Universității "Al.I. Cuza" din Iași, sunt în număr de 482, dintre care au putut fi determinate de către noi 414, reprezentând 85,90 %. Frecvența aceasta este considerată ca bună pentru un material menajer din eneolitic. De asemenea, materialul provenit dintr-un complex închis are avantajul că, în totalitatea sa, este datat cu precizie.

* Studiul a fost remis spre publicare, încă din 1999, la revista *Cercetări istorice*, dar, din motive obiective, aceasta nu a mai apărut, drept care am depus materialul la revista Universității "Ștefan cel Mare" din Suceava, care a arătat bunăvoință de a-l publica.

¹ N. Ursulescu, D. Boghian, V. Cotiugă, *Târgu Frumos-Baza Pătule, jud. Iași*, în *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 1998*, București, 1999, p. 120-121.

Toate resturile determinate (de fapt întregul material, chiar și acele fragmente pentru care nu s-a putut stabili precis o diagnoză specifică) aparțin mamiferelor, nici un alt grup de animale nefiind pus în evidență. Deși materialul nu este prea abundent, nu putem totuși considera rezultatele ce vor fi obținute ca aleatorii; cel mult, în cadrul unor resturi mai numeroase, ar mai putea apare una sau mai multe grupe de animale, dar în cantitate atât de mică, încât ele nu ar avea nici o importanță de ordin economic, ci doar pentru a reîntregi componența faunistică a zonei și, prin ea, și a caracteristicilor mediului geografic în care s-a desfășurat viața și activitatea populației umane, purtătoare a respectivei culturi.

Vom trece acum la descrierea caracteristicilor fiecărei specii în parte, începând cu cele domestice.

După cum se vede din tabelele 1 și 2, resturile cele mai abundente aparțin lui *Bos taurus* (cu denumirea zootehnică de taurine). Repartiția pe segmente osoase o considerăm normală; același lucru se poate spune și în privință gradului de fragmentare. Se constată un număr relativ mare de resturi aparținând femurului (care de obicei este mai puțin frecvent), dar mai ales multe astragale, care credem că nu au provenit de la o selectare, căci raportul dreapta-stânga este aproape de 1/1. Cantitatea lor mai mare a influențat însă calcularea numărului de indivizi prezumați. Deși par a exista relativ multe fragmente de coarne, doar unul singur este ceva mai mare și a putut fi măsurat; celelalte sunt doar sfărâme de 2-3 cm². Acest corn (tabel 5) este relativ gracil și îl considerăm ca aparținând unei femele, care se încadrează în așa-zisul tip "brachiceros". Un radius întreg, ce a fost măsurat, dă posibilitatea aflării înălțimii la greabăn, care este de 122,6 cm; el provine probabil de la o femelă, talia sa fiind sub media pentru taurinele din eneoliticul românesc². Dacă considerăm totalitatea măsurătorilor executate, cu toată variația amplă, ea ar fi, în medie, cam asemănătoare cu situația găsită la Târpești³. Se evidențiază, de asemenea, un dimorfism sexual, dar este imposibil de a departaja (în lipsa metapodalelor întregi) o eventuală existență a castraților și nici de a face un raport exact între sexe.

Sus scrofa domesticus (porcinele) are resturi puține, toate fragmentare, neexistând, cu excepția unui astragal, alt os întreg. Cele două măsurători ce s-au putut executa (tabel 8) sunt cu totul nesemnificative încât mai mult somatoscopic putem spune că porcinele erau de talie mică, între ele și mistreț existând un hiatus cu totul semnificativ. Se poate constata însă, că talia mică nu este corelată cu gracilitatea, un rest de occipital, arătând încă caractere destul de primitive, asemănătoare mistrețului.

Ovicaprinae (*Ovis* et *Capra*) - cu denumirea zootehnică de ovicaprine sau, poate mai bine, cornute mici - au și ele puțin material osteologic. Fragmentarea este destul de puternică, exceptând un metacarp întreg, încât diferențierea genurilor a fost grea, rămânând un grup al "ovicaprinelor" - de fapt o unitate artificială - în cadrul căreia au intrat toate acele resturi pentru care nu s-a putut stabili dacă provin de la oaie sau de la capră. Raportul între cele două genuri, în măsura în care, având la dispoziție atât de puțin material, nu este aleatoriu, ar fi cam de 1/1. S-a putut constata faptul că oaia este de talie mică, așa ca, în general, în neo-eneolitic⁴ (tabel 7), dar capra este relativ mare, înălțimea calculată la greabăn ajungând la 75,9 cm.

Facem remarcă că printre mamiferele domestice nu au fost găsite și resturi de câine. Se știe că în neo-eneolitic, dacă există în materialul osteologic din așezări, el are în general o frecvență foarte joasă, de obicei 1-2 % (la Târpești apare cu 0,46 % ca fragmente și 0,98 % ca

² Sergiu Haimovici, *Quelques problemes d'archeozoologie concernant la culture de Cucuteni*, în *La civilization de Cucuteni en contexte européen*, Iași, 1987, p. 162.

³ Olga Necrasov, Maria Știrbu, *The Chalcolithic Paleofauna from the Settlements of Târpești (Precucuteni and Cucuteni A1-A2 cultures)*, în: Silvia Marinescu-Bîlcu, *Târpești. From Prehistory to History in Eastern Romania*, BAR-International Series 107, Oxford, 1981, p. 184, tabel 3.

⁴ Sergiu Haimovici, *op. cit.*, p. 163.

indivizi)⁵. Dacă materialul nostru ar fi fost mai abundent, el ar fi putut apare cu două-trei fragmente.

Vom continua cu mamiferele sălbatice, care, cumulativ, au mai puține resturi decât cele domestice (tabel 3).

Sus scrofa ferus (mistrețul) este reprezentat prin cinci resturi, unul singur, un metacarp, fiind întreg, s-a calculat după el o înălțime la greabăn de 99 cm (tabel 8). După un fragment de craniu neural și două de maxilare s-a putut stabili sexul: o femelă și doi masculi. Toate resturile aparțin unor indivizi maturi.

Capreolus capreolus (căpriorul) are, de asemenea, puține resturi, doar trei, dintre care două s-au putut măsura (tabel 9); resturile provin de la maturi, fragmentul de metatars – o porțiune de diafiză – putând fi pregătită în vederea executării unei unelte mici.

Cervus elaphus (cerbul roșu) este specia sălbatică cu frecvența cea mai înaltă, caracter aproape general în materialele faunistice pre- și protoistorice. Se găsesc între resturile din groapa 25 fragmente de la diverse segmente acoperite cu carne sau reprezentând oase seci. Totuși, apar puține astragale, calcaneae și deloc metapodale, de obicei mai comune în materialele menajere. Se remarcă un corn doborât, la care raza ochiului îi este tăiată de la baza ei, cea de gheață este tăiată cam la mijlocul ei, raza mijlocie este tăiată, de asemenea, de la bază, iar la același nivel apare tăiată ușor și prăjina; toate aceste tăieturi s-au executat prin cioplire, fără ca în prealabil cornul să fi fost trecut prin foc. Distanța de la rozetă la ramul mijlociu este de circa 34 cm, prăjina apare relativ subțire, lungă, fără un perlaș prea puternic; oricum, nu suntem în fața unui mascul capital. Exemplarul pare a fi un matur de 4-5 ani, dar credem că nu prezenta coroană în cupă, ci cu ramuri alungite și ascuțite, așa ca la subspecia siberiană (maralul). Măsurătorile pe oase arată un tip robust (tabel 9), tipic țării noastre. Se constată existența unui dimorfism sexual, dar pe baza acestui material, destul de sărac, nu se poate stabili exact raportul dintre sexe.

Bos primigenius (bourul). Considerăm că această specie este foarte bine reprezentată în materialul osos provenind din groapa 25, el fiind mai bogat decât în alte așezări precucuteniene și cucuteniene, inclusiv Târpești⁶. Departajarea sa în raport de taurine s-a făcut mulțumitor, chiar pentru piesele ce nu au putut fi măsurate (tabel 6). Se observă bine și dimorfismul sexual, fără a se putea stabili exact raportul dintre sexe.

Equus caballus (calul) are un statut aparte și de aceea îl considerăm, la sfârșitul descrierii speciilor de mamifere, găsite în materialul provenit din groapa 25. Este greu de spus, până în momentul actual al cunoștințelor noastre, la ce grupă să-l considerăm: este el de acum domestic sau trebuie să-l socotim printre mamiferele sălbatice. Pe resturi puține și fragmentare e cu neputință de a preciza acest fapt, cât și statutul său ca specie sau de subspecie; pentru a putea da relații certe în acest sens, se cer resturi multe și totodată semnificative, fapt care este încă astăzi doar un deziderat, nu numai pentru regiunea noastră, ci chiar pentru întreg continentul, existând doar varii supoziții, asupra cărora nu ne oprim în lucrarea de față. Singurul lucru cert este faptul că restul de radius, găsit în material, aparține unui cal *lato sensu* (tabel 10). Trebuie să menționăm în final că în cadrul celor 414 resturi determinate se găsesc 19 (4,59%) fragmente de coaste, mai ales porțiunea lor mijlocie, pentru care nu s-a putut stabili decât că provin de la specii de talie mare - *Bos/Cervus* - adică că ele aparțin fie lui *Bos taurus* dar și *Bos primigenius*, fie lui *Cervus elaphus*.

III. Exploatarea animalelor

Având în vedere cele arătate mai sus cu privire la caracteristici ce pot fi puse în evidență printr-un studiu morfologic și biometric al materialului osteologic provenit de la fiecare specie în parte, să ne îndreptăm atenția spre o altă problematică, cea rezultată din activitatea

⁵ Olga Necrasov, Maria Știrbu, *op.cit.*, p. 182, tabel 1.

⁶ *Ibidem*.

umană, ce a manipulat în interesul său animalele, de la care au rămas, la dispoziția noastră, doar resturile rezultate din săpăturile arheologice.

Să urmărim mai întâi o schemă, să-i spunem ocupațională a grupării umane ce a viețuit în așezare.

Se știe că una dintre ocupațiile ancestrale ale omului este culesul. Din start trebuie să spunem că, doar excepțional, rămân resturi de la plante, în afară de cele cultivate (de care însă nu se ocupă arheozoologia), iar dintre animalele nevertebrate, în regiunile noastre, doar resturi de moluște ce sunt imputrescibile (cochilii de melci, valve de scoici). Lipsa lor în materialul din groapa 25 se poate datora cantității relativ mici de resturi animale descoperite, dar trebuie să remarcăm că mediul înconjurător așezării nu este propice pentru a exista în cantitate mare, nici gastropode și nici lamelibranhiate comestibile, care s-ar fi pretat a fi culese. În ceea ce privește vertebratele mici, ca amfibieni și reptile, se pare că la noi - din cele mai vechi timpuri - nu era obiceiul de a fi folosite în dieta umană, încât găsirea lor în așezări apare cu totul întâmplător.

Păsările, cele ceva mai mari desigur, se prindeau mai greu, unele probabil că trebuiau vâdate până la eventuala lor domesticire ce s-a făcut mai târziu în timp, și care în regiunile noastre au fost aduse gata domesticite; oricum, pentru păsări de talie mai mare (cele mici, păsărelele, nu pot avea importanță în alimentația obișnuită), nu prea existau în zonă condiții propice ca ele să fi existat din abundență.

Problema unei alte ocupații și ea destul de veche - pescuitul - s-ar putea pune și ea. Putem afirma, ca și pentru culesul moluștelor, că e posibil ca resturi de pești să lipsească în materialul nostru, tot datorită faptului că el nu este prea bogat. Particularitățile mediului din zonă - pâraie - nu pot oferi condiții de existență decât pentru pești de talie specifică mică (care mai mult se culeg decât se pescuiesc) și a căror resturi (un schelet foarte fragil) să fi fost distruse de intemperii sau acțiunea solului.

Rămân din schema propusă inițial ca importante doar două ocupații: pe de o parte vânătoarea mamiferelor și pe de altă parte creșterea lor.

Prima dintre ele - vânătoarea - este ocupația ancestrală care o dată cu neoliticul, când începe să fie practică cultivarea plantelor și creșterea animalelor, scade mereu ca importanță economică, ajungând astăzi a reprezenta aproape doar un sport. În așezarea de la Târgu Frumos, așa cum reiese în materialul arheozoologic găsit de noi, ea are un rol deloc neglijabil (tabelele 1, 2 și 3) ponderea sa fiind mai mare decât în cea precucuteniană de la Târpești⁷, având cam aceeași valoare ca în locuirea tot precucuteniană de la Traian-Dealul Viei⁸. În toate aceste trei așezări, pe primul loc se găsește cerbul, dar la Târgu Frumos el este urmat îndeaproape de bour, încât ca importanță (ca furnizor de proteine animale) acesta - dată fiind talia sa mai mare - îl egalează pe primul. Pentru cerb, afară de cele afirmate în capitolul anterior, putem spune că unul din indivizii vânași avea cam un an și șase luni, iar alți patru cam între 4-5 ani; așadar, se poate constata prezervarea tineretului, deci se făcea o vânătoare selectivă. În ceea ce privește bourul, după gradul de erodare a dinților menționăm doi indivizi cu ceva peste doi ani, dar și unul, destul de în vârstă, de 7-10 ani. Ca și pentru cerb, este, deci, plauzibil că nu se vânau viței. Trebuie să mai menționăm că vânătoarea acestei specii era foarte grea, dar și periculoasă, mai ales în preistorie, când nu se cunoșteau mijloace mai sofisticate și eficiente de doborâre. Se cerea, probabil, chiar o specializare a unor membri ai comunității respective. Din păcate, pentru câprior și mistreț nu mai putem aduce alte date față de cele deja menționate. Putem doar atenționa că ambele specii (mai ales câpriorul) sunt mai mici decât primele două și au, totodată, o frecvență mai joasă - cantitatea de carne oferite de ele este, deci, comparabil mult mai puțină decât suma dată de cerb și bour. Trebuie, de asemenea, atenționat faptul că aceste patru specii sălbatice erau vâdate, în

⁷ Ibidem.

⁸ Olga Necrasov, Sergiu Haimovici, *Studiul resturilor de faună descoperite în 1959 la Traian (Dealul Viei și Dealul Fîntînilor)*, în *Materiale*, VIII, 1962, p. 262.

primul rând, pentru carnea lor, dar că ele sunt și furnizoare de produse secundare, cum ar fi coarnele, oasele, dar și pieile; acest lucru este de altfel valabil și pentru mamiferele domestice și nu vom mai reveni când vom vorbi despre productivitatea lor.

Cealaltă ocupație, devenită de prim ordin după ce s-au domesticit animalele, este creșterea dirijată a acestora. Trebuie să menționăm că în neo-eneoliticul regiunilor noastre nu sunt cunoscute ca mamifere domestice decât taurinele, ovicaprinele, porcinele și câinele (calul rămâne, așa cum am văzut, sub semnul întrebării).

După cum se constată din tabelul 2, pe primul loc se găsesc, la Târgu Frumos, taurinele, care, prin frecvența lor, întrec cu mult porcinele și ovicaprinele. Acest lucru este caracteristic și pentru celelalte două așezări sus menționate, numai că, la acestea, distanța dintre frecvența taurinelor și a celorlalte două grupe de mamifere domestice este mai atenuată⁹.

Având în vedere și talia specifică a lui *Bos taurus*, putem considera că purtătorii culturii Precucuteni, și cu precădere cei din așezarea de la Târgu Frumos, aveau o economie animalieră bazată pe creșterea taurinelor (se știe că actualmente este mai eficientă și mai economicoasă creșterea porcinelor și chiar a ovicaprinelor). Să nu uităm însă că taurinele sunt caracterizate prin mai multe funcționalități (cel puțin erau până nu demult) decât celelalte două grupe, dar, totodată, și bine adaptate pentru clima latitudinilor mijlocii, atât ale Europei, cât și ale Americii de Nord, dar și de Sud, unde ele au fost introduse.

Urmărind desfășurătorul pentru *Bos taurus* din tabelul 1, putem constata nu numai că toate segmentele osoase ale unui mamifer sunt reprezentate pentru această specie, dar și că, în mare, frecvența lor respectă schema corporală a acestuia. Astfel, găsim pentru cele trei categorii de carne în care după tehnologia măcelărească este împărțit corpul (eliminând doar coarnele și falangele) 28,34 % carne de categoria I, 16,19% carne de categoria a II-a (împreună, 44,53%), restul, până la 100 % fiind carne de categoria a III-a - capul și oasele seci ale membrilor. La vitele din rase de carne, primele două categorii ajung sau întrec ușor 50 % (un măcelar ia în considerare pentru fixarea prețurilor între 46-47%). Putem conchide așadar că în această privință taurinele crescute de comunitatea de la Târgu Frumos erau destul de apropiate de caracteristicile cerute de economia actuală.

O altă problemă ce poate fi rezolvată satisfăcător având în vedere cantitatea relativ mare de resturi este aceea a stabilirii vârstei de sacrificare. Ea poate fi evidențiată prin două categorii de date;

1. prin dentiție, care dă mai multe amănunte, acoperind toată perioada vieții, de la naștere la moarte (apariția dentiției de lapte, schimbarea acesteia cu o dentiție definitivă, gradul de eroziune a acesteia din urmă);

2. închiderea discurilor de creștere, diferențiată pe luni și ani, la epifizele de la diverse oase lungi și vertebre; aceasta are însă un ecart mult mai mic, în comparație cu dentiția.

Prin combinarea celor două posibilități și rotunjind ușor cifrele, pentru a nu exista prea multe clase de vârste, am ajuns la următorul rezultat (tabel 4): se poate constata că tineretul aproape lipsește, în timp ce subadultii și adulții sunt puțini, toate aceste trei categorii de vârstă reprezentând 24,6 %, deci o pătrime. Celelalte trei pătrimi sunt date de către maturi. O vârstă relativ medie, de 4-5 ani, reprezintă circa 40 %. Nu există animale foarte bătrâne. Așadar, taurinele erau crescute mai ales pentru scopuri utilitare și, de obicei, doar în mod secundar, după nevoi, erau sacrificate (deși primele trei categorii de vârstă prezintă carnea cea mai apreciată). Se asigura astfel, din plin, stocul necesar de reproducere. Nu pare să existe o sacrificare tipică sezonieră. În ceea ce privește scopurile utilitare - munca, tracțiunea, laptele (cu produsele sale) -, ele sunt doar subînțelese - nici un caracter morfologic, sau de altă natură, nu aduce date probatoare.

Pe al doilea loc, mult mai jos în raport de taurine, se găsesc ovicaprinele. Talia lor mică

⁹ *Ibidem*; Olga Necrasov, Maria Știrbu, *op.cit.*

le face să le considerăm că dau la sacrificare cel mult aceeași cantitate de carne ca și porcinele, care au o frecvență încă și mai scăzută. S-a putut stabili momentul sacrificării doar pentru cinci piese: una cu un an, trei cu doi ani și una cu trei ani; s-ar părea, deci, că sunt doar adulți și maturi. După același scenariu ca și pentru taurine, am putea spune că erau mai întâi ținute pentru alte scopuri utilitare, dar nu putem proba cu nimic această aserțiune.

Porcinele se găsesc pe al treilea loc și subliniem, din nou, că nu s-a găsit nici un rest care ar proveni de la un individ tânăr. Scenariul nu mai are consecință aici, căci porcinele sunt caracterizate doar printr-o singură funcționalitate: producerea de carne, dar eventual și de grăsime, ce putea avea și folosințe nealimentare.

În acest capitol este loc și pentru alte date ce interesează, în aceeași măsură, atât pe arheozoologi, cât și pe arheologi, considerând mai cu seamă resturile provenite de la taurine (care sunt cele mai multe), dar nu numai.

A fost pus în evidență un fragment de axis la care apofiza odontoidă este reteazătă printr-o tăietură transversală la baza ei; s-ar putea deci ca sacrificarea individului să se fi făcut prin decapitare, dar totodată este tot atât de posibil ca retezarea să fi fost realizată ulterior, *post mortem*. În aceeași ordine de idei se poate constata că, la departajare, coastele erau tăiate în trei părți, prin două secțiuni transversale: una proximală, porțiunea vertebrală rămânând legată de coloana vertebrală, și una distală, ce despărțea partea mijlocie a coastei de cea sternală, încât această parte mijlocie - să-i spunem intermediară - neavând pe ea elemente sigure de determinare, a făcut ca pentru o parte din aceste segmente să nu se poată executa determinarea specifică. Din contra, la speciile mici (precum porcine, ovicaprine) se execută doar o singură tăiere, despărțind partea proximală de restul coastei.

La oasele lungi ale membrilor nu se făcea o desarticulare propriu-zisă după dezosare (îndepărtarea mușchilor), ci se operau două tăieturi, una la nivelul superior al diafizei și una la nivelul ei inferior, lăsând articulația intactă (ulterior, probabil prin fierbere, ea se curăța, mai mult de la sine) - de altfel, cam așa procedează și astăzi măcelarii, zona articulară, vândută aparte, fiind considerată de categoria a III-a. Tăierea acestor oase mari și groase nu se execută cu un instrument ascuțit, dar și greu totodată, pe care probabil că nu-l posedau încă (astăzi măcelarii folosesc o bardă), ci, mai degrabă, prin lovire repetată cu ceva tare și greu, încât avea loc de fapt o spargere datorată presiunii, marginile rupturii nefiind netede și drepte, ci zimțate. Doar într-un singur caz, în partea inferioară a diafizei unei tibii de vită, s-a observat o tăietură îngrijită, dreaptă (posibil că se pregătea folosirea osului pentru a executa vreo unealtă). Se constată că aproape nu există urme de dezosare pe coaste, încât intercostalii rămăneau *in situ*. În general ciozvrătele nu erau fripte pe jar, ci probabil se folosea, în mare măsură, fierberea cărnii. Dintre toate resturile, doar un astragal de taurin este ars la negru și tot de la aceeași specie un astragal, centrotars și epifiza superioară a metatarsului respectiv (toate au fost inițial legate între ele prin țesuturile moi, zona fiind aproape complet lipsită de carne) au fost doar ușor părlite la foc (poate tocmai pentru a le desarticula); nici vorba de oase calcinate.

Menționăm că oase cu urme de prelucrare sunt rare. S-au găsit doar două astragale de taurin (din 39 de astragale) ușor șlefuite pe una din fețe și o diafiză de metacarp, de asemenea de la *Bos taurus*, șlefuită ușor pe fața anterioară.

Ca piese patologice, remarcăm mai întâi un fragment de maxilar inferior de *Bos taurus*, cu o parte a dinților jugali *in situ*, prezentând la nivelul lui M₂ o peridontoză marginală avansată. De asemenea, tot de la taurine provin două vertebre cervicale (probabil C₄ și C₅), de la același individ, cu ușoare exofite, dar mai ales cu o puternică osteoporoză vizibilă cu precădere pe fețele posterioare (opistocoelice) ale corpurilor vertebrale.

Două piese, un omoplat de cerb și o porțiune de coastă, provenită de la o specie de talie mare, poartă pe ele urma de culoare verzuie (carbonat de cupru: malachit) arătând că au stat în groapă alături de obiecte de cupru.

Ambientul așezării în eneoliticul timpuriu

Din ceea ce se cunoaște până în prezent, este probabil ca cel puțin în prima parte a eneoliticului să fi existat încă o climă cu ceva mai caldă decât cea actuală (perioada atlantică), dar ea nu a putut influența prea mult caracteristicile covorului vegetal, care, datorită latitudinii la care se găsește așezarea și a altitudinii locului, nu poate fi decât unul nemoral (păduri de foioase), format din stejărișuri mezofile, având ca specie dominantă pe *Quercus robur* (stejarul pedunculat). Stejărișurile, mai ales cele de joasă altitudine (denumite popular dumbrăvi) sunt păduri cu arbori mai rari și, de aceea, mai luminoase, ce permit existența, în afară de etajul arbustiv, a unui bogat etaj de arbuști și tufe lemnoase, cât și a unui ierbos, foarte împestrat, alcătuit din plante anuale și perene.

Faptele de mai sus sunt întărite prin considerarea materialului faunistic studiat de noi. Au fost găsite patru specii de mamifere sălbatice: cerbul, mistrețul, căpriorul și bourul, a căror etoecologie vine să descifreze caracteristicile ambientului din jurul așezării. Primele două sunt stenoce, ele frecventând păduri mari, de preferință bătrâne (adevărații codrii), care sunt însă și poienite, având de asemenea, pe alocuri, zone înmlăștinate, cu gloduri, unde au posibilitatea de a se scălda. Pădurea de stejar asigură pentru aceste specii hrană din abundență: pe de o parte, pentru cerb, pajiștile mezofile din poieni, dar și ierburile ce cresc printre copaci, cât și subarboretul bogat și variat, iar pe de altă parte, pentru mistreț, ghinda, care se găsea din abundență, și litiera foarte groasă, unde pot râma în voie. Căpriorul, dar și bourul (astăzi stins) sunt socotite mai degrabă specii de lizieră și de locuri mai deschise, cu subarboret, cu pajiști mai întinse, întrerupte doar de pâlcuri de copaci, nefrecventând pădurea adâncă. Ele găseau din plin un mediu optim de viață pe perimetrul ce mărginea codrul, care avea toate caracteristicile de mai sus, dar totodată, în condițiile existenței omului, în zonele de pădure defrișată și lăsată apoi adesea ca "pârloagă", ce cu timpul se regenera, trecând printr-o fază cu arboret tânăr și arbuști. Este posibil, de asemenea, ca acele zone înmlăștinate, ce se mai găsesc astăzi nu departe de așezare, să fi fost cuprinse în pădure, să fi reprezentat adevărate mlaștini eutrofe în jurul cărora creșteau arbori de esență moale. De asemenea, corelat cu un mediu păduros, este probabil ca pluviozitatea să fi fost mai abundentă și pâraiele, cuprinse, în parte, în codru, să fi avut un debit mai mare, care îngăduia formarea, în lungul lor, cel puțin a unui aliniament de arbori de esență moale.

Este evident că omul acționa distructiv asupra pădurii, nu numai pentru a dobândi terenuri pentru culturile de tot felul, dar și pentru necesitățile de lemn în construcții și la executarea de diferite obiecte, dar în cantitate mare drept combustibil. Pădurea avea însă, în mare, posibilități de regenerare deși, dat fiind gradul superior de dezvoltare a respectivei culturi, este sigur că și indicele demografic era relativ înalt, încât credem că, încă din aceea perioadă, începuse de acum restrângerea pădurii, conturându-se, pe încetul, ceea ce se consideră astăzi a fi silvostepa, despre care noi credem că este o formațiune cel puțin artificioasă, la care a contribuit pe deplin activitatea umană. Odată cu acest fenomen cerbul a dispărut din zonele de altitudine joasă, păstrându-se astăzi la noi, doar cu un areal pericarpat; mistrețul și-a restrâns și el aria de răspândire, găsindu-se mai mult în pădurile formate din gorunete și fâgete; bourul s-a stins. Astfel, implicația umană în modificarea covorului vegetal este de dată destul de veche, dar intervenția sa drastică s-a făcut la noi mult mai târziu, abia către perioada modernă, când indicele demografic a crescut foarte rapid, s-a mărit mult suprafața cultivată, iar lemnul a căpătat multe utilități, ajungând a fi de acum o marfă.

**La problème d'un cas : l'étude de la faune de la fosse nombre 25 du site
précucutenien de Târgu Frumos, en considérant la méthodologie
archéozoologique**

Résumé

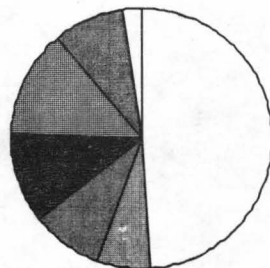
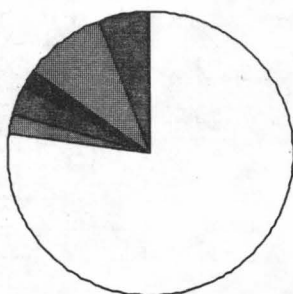
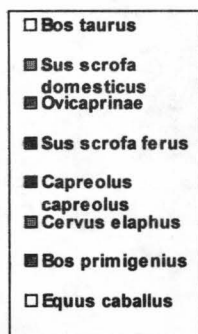
Dans la première partie de notre note nous donnons un coup d'œil sur l'environnement actuel du site et puis dans le II^e chapitre on décrit les caractéristiques somatoscopiques et biométriques des espèces trouvées (toutes étant des mammifères) - voir aussi le tableau 1 et les tableaux annexes avec les mensurations. On a estimé le nombre des individus présumés et on a calculé des fréquences de chaque espèce (tableau 2). Le tableau 3 contient le rapport entre les animaux domestiques et sauvages (le cheval représente une catégorie à part). Dans le III^e chapitre nous avons fait l'étude de l'importance de chaque espèce pour l'économie animale, c'est-à-dire l'exploitation des animaux et on a donné aussi d'autres dates concernant l'importance des animaux pour les habitants du site (par exemple, le tableau 4, avec le moment du sacrifice des individus de *Bos taurus*). Dans l'ouvrage on a fait aussi une comparaison de nos résultats avec ceux provenus d'autres deux sites précucuteniens où on a étudié les restes archéozoologiques : Târpești et Traian. La fin de notre note a pour contenu l'essai de contourner les caractéristiques de l'environnement contemporain à la culture de Précucuteni dans la zone de l'habitat.

Tabel 1. Repartiția pe specii și pe fragmente osoase a resturilor osteologice.

SPECIA	SEGMENTE OSOASE																															
	Coarne	Cranii neural	Cranii facial	Maxilar superior	DiŃi superiori	Maxilar inferior	DiŃi inferiori	Hioid	Vertebre	Coaste	Stern	Omoplat	Humerus	Radius	Cubitus	Carp	Metacarp	Coxal	Femur	Rotulă	Tibia	Peroneu	Astragal	Calcaneu	Centrotars	Alte oase ale tarsului	Metatars	Metapodale	Falanga I	Falanga II	Falanga III	Fragmente
Bos taurus	9	11	2	2	12	21	18	1	28	18	2	17	9	12	5	6	8	1	15	2	12	-	39	5	5	2	5	-	17	15	5	305
Sus scrofa domesticus	-	1	-	1	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Ovis aries	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
“ovicaprine”	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6
Capra hircus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Sus scrofa ferus	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Capreolus capreolus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Cervus elaphus	1	-	1	1	2	4	-	-	5	6	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	1	-	1	1	2	37
Bos primigenius	-	1	1	1	2	1	-	-	1	1	-	2	-	-	1	1	1	-	1	-	1	-	4	-	1	-	1	-	-	1	-	22
Equus caballus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total																																395

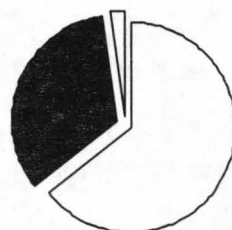
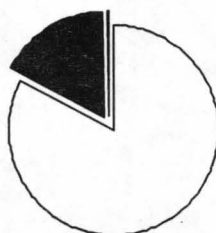
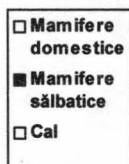
Tabel 2. Mamifere. Frecvența resturilor scheletice pe specii.

SPECIA	FRAGMENTE		INDIVIZI	
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%
Bos taurus	305	77,22	22	48,89
Sus scrofa domesticus	9	2,28	3	6,67
Ovis aries	4	1,01	4	8,89
“ovicaprine”	6	1,52		
Capra hircus	3	0,76		
Sus scrofa ferus	5	1,26	3	6,67
Capreolus capreolus	3	0,76	2	4,44
Cervus elaphus	37	9,37	6	13,34
Bos primigenius	22	5,57	4	8,88
Equus caballus	1	0,25	1	2,22
Total	395	100	45	100



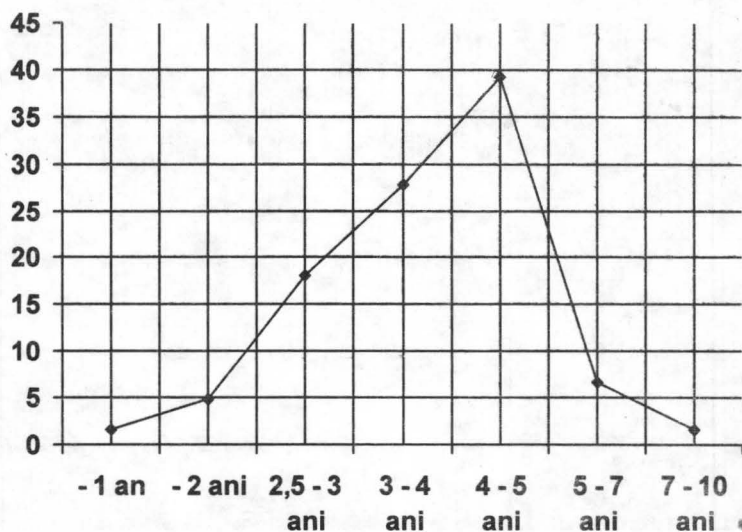
Tabel 3. Raportul dintre gruparea domestică și sălbatică.

	FRAGMENTE		INDIVIZI	
	Nr. abs.	%	Nr. abs.	%
Mamifere domestice	327	82,78	29	64,45
Mamifere sălbatice	67	16,96	15	33,33
Equus caballus	1	0,25	1	2,22



Tabel 4. *Bos taurus* Frecvența vârstelor de sacrificiu.

Vârsta	%	%
- 1 an	1,64	24,60 tineri, subadulți, adulți
- 2 ani	4,92	
2 ½ - 3 ani	18,04	
3 - 4 ani	27,87	75,40 maturi
4 - 5 ani	39,34	
5 - 7 ani	6,55	
7 - 10 ani	1,64	



Tabel 5. *Bos taurus*: date biometrice

		Nr.	Variabilitate	Media
CORN	Diametrul mare bază	1	55	-
	Diametrul mic bază	1	43	-
	Circumferință	1	160	-
MAXILAR INFERIOR	Lungime molari	1	91	-
	Lungime M ₃	4	36 - 38	37,50
OMOPLAT	Lungime cap articular	5	59 - 77	66,80
	Lungime suprafață articulară	6	53 - (63)	57,67
	Lărgime suprafață articulară	6	46 - 53	49,34
	Lărgime gât	6	48 - 57	53,67
HUMERUS	Lărgime epifiză inferioară	2	89; 93	-
	Diametrul ant.-post. epif. inf.	2	77; 81	-
	Lărgimea suprafeței artic. inf.	2	(77); 80	-
RADIUS	Lungime maximă	1	285	-
	Lărgimea epifizei superioare	6	83 80 - 93	83,50
	Diametrul ant.-post. epif.sup.	6	41 34 - 47	39,50
	Lărgimea supraf.artic.epif.sup.	6	77 72 - 85	76,50
	Lărgimea epifizei inferioare	7	75 70 - 75	71,85
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	7	44 44 - 53	47,14
	Lărgimea supraf.artic.inf.	7	71 65 - 71	68,85
	Lărgimea diafizei	1	43	-
	Înălțime greabăn	1	1225,5	-
CUBITUS	Lărgimea suprafeței articulare	3	44 - 53	50,00
	Lungimea olecranului	1	98	-
COXAL	Diametrul acetabular	1	73	-
FEMUR	Lărgimea epifizei superioare	3	112 - 124	116,34
	Lărgimea epifizei inferioare	2	75; 97	-
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	1	118	-
TIBIA	Lărgimea epifizei superioare	1	96	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	1	85	-
	Lărgimea epifizei inferioare	5	60 - 71	64,40
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	5	45 - 57	51,60
CALCANEU	Lărgimea supraf.articulare inf.	5	57 - 64	59,80
	Lungimea maximă	3	131 - 144	138,34
	Lărgimea maximă	3	52 - 57	54,67
ASTRAGAL	Lungimea maximă lat.	32	60 - 80	72,00
	Lărgimea trochlei inferioare	32	37 - 50	43,34
CENTROTARS	Lărgimea maximă	5	54 - 62	57,20
	Lărgimea epifizei superioare	5	51 - 64	56,20
METACARP	Diametrul ant.-post.epif.sup.	5	32 - 38	34,60
	Lărgimea epifizei inferioare	3	59 - 60	59,34
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	3	32 - 33	32,34
METATARS	Lărgimea epifizei superioare	2	48; 51	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	2	48; 49	-
	Lărgimea epifizei inferioare	3	54 - 58	55,67
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	3	32 - 35	33,00
FALANGA I	Lungimea maximă	13	52 - 65	60,23
	Lărgimea epifizei superioare	13	27 - 31	28,38
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	13	25 - 34	31,00
	Lărgimea diafizei	13	23 - 28	25,15
	Lărgimea epifizei inferioare	12	26 - 29	27,25
FALANGA II	Lungimea maximă	14	32 - 51	41,92
	Lărgimea epifizei superioare	14	27 - 41	31,57
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	14	25 - 44	33,71
	Lărgimea minimă a diafizei	14	24 - 34	26,28
FALANGA III	Lungimea feței plantare	5	58 - 77	67,60
	Lărgimea suprafeței articulare	5	23 - 27	25,20
	Înălțimea copitei	5	33 - 41	36,20

Tabel 6. *Bos primigenius*: date biometrice

		Nr.	Variabilitate	Media
MAXILAR SUPERIOR	Lungimea M ³	2	32; 32	-
MAXILAR INFERIOR	Lungime dinți jugali	1	148	-
	Lungime molari	1	97	-
	Lungime M ₃	1	40	-
OMOPLAT	Lungime cap articular	2	89; 101	-
	Lungime suprafață articulară	2	80; 85	-
	Lărgime suprafață articulară	2	72; 73	-
FEMUR	Lărgimea epifizei superioare	1	126	-
TIBIA	Lărgimea epifizei superioare	1	103	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	1	86	-
ASTRAGAL	Lungimea laterală maximă	4	82 - 94	86,25
	Lărgimea trochlei inferioare	4	52 - 57	53,75
CENTROTARS	Lărgimea maximă	1	74	-
METACARP	Lărgimea epifizei superioare	1	70	-
	Diametrul ant.-post. epif.sup.	1	42	-
FALANGA II	Lungimea maximă	1	60	-
	Lărgimea epifizei superioare	1	44	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	1	45	-
	Lărgimea minimă diaf.	1	35	-

Tabel 7. *Ovis aries* și *Capra hircus*: date biometrice.

		<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>	"ovi-caprine"
OMOPLAT	Lungimea cap articular	31	-	-
	Lungimea suprafeței articulare	25	-	-
	Lărgimea suprafeței articulare	21	-	-
	Lărgimea gâtului	21	-	-
	Lung. de la supraf. glenoidă la spină	21	-	-
	Indice distanță spină	100,00	-	-
HUMERUS	Lărgimea epifizei inferioare	31	-	-
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	26	-	-
	Lărgimea supraf.artic.epif.inf.	29	-	-
COXAL	Diametrul cavității acetabulare	-	30	-
FEMUR	Lărgimea epifizei inferioare	35	-	-
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	41	-	-
ASTRAGAL	Lungimea laterală maximă	-	31	-
	Lărgimea trochlei inferioare	-	18	-
METACARP	Lungimea maximă	-	132	-
	Lărgimea epifizei superioare	-	21	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	-	15	-
	Lărgimea epifizei inferioare	24	25	-
	Diametrul ant.-post.epif.inf.	15	17	-
	Lărgimea diafizei	-	18	-
METATARS	Înălțimea la greabăn	-	759	-
	Lărgimea epifizei superioare	-	-	18
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	-	-	18

Tabel 8. *Sus scrofa domesticus* și *Sus scrofa ferus*: date biometrice.

		<i>Sus scrofa domesticus</i>	<i>Sus scrofa ferus</i>
MANDIBULĂ	Lungimea simfizei	-	92
OMOPLAT	Lungimea capului articular	-	49
	Lungimea suprafeței articulare	-	37
	Lărgimea suprafeței articulare	-	32
COXAL	Diametrul cavității acetabulare	31	-
ASTRAGAL	Lungimea maximă inferioară	43	-
	Lărgimea trochlei inferioare	28	-
	Înălțimea la greabăn	792	-
METACARP III	Lungimea maximă	-	95
	Înălțimea la greabăn	-	989,7

Tabel 9. *Cervus elaphus* și *Capreolus capreolus*: date biometrice.

			<i>Cervus elaphus</i>			<i>Capreolus capreolus</i>	
			Nr.	Variabilitate	Media	Nr.	Variabilitate
CORN	rozetă	Diametrul mare	1	70	-	-	-
		Diametrul mic	1	72	-	-	-
		Circumferința	1	225	-	-	-
	pivot	Diametrul mare	1	43	-	-	-
		Diametrul mic	1	41	-	-	-
		Circumferința	1	140	-	-	-
OMOPLAT	Lungimea cap articular		5	64 - 70	66,80	-	-
	Lungimea suprafeței articulare		5	45 - 53	50,00	-	-
	Lărgimea suprafeței articulare		5	42 - 48	44,40	-	-
	Lărgime gât		4	39 - 45	40,70	-	-
HUMERUS	Lărgimea epifizei inferioare		2	57; 65	-	1	30
	Diametrul ant.-post.epif.inf.		2	54; 67	-	-	-
	Lărgimea supraf.artic.epif.inf.		2	54; 60	-	1	29
RADIUS	Lărgimea epifizei superioare		-	-	-	1	31
	Lărgimea suprafeței artic.sup.		-	-	-	1	29
	Diametrul ant.-post.epif.sup.		-	-	-	1	17
TIBIA	Lărgimea epifizei superioare		2	(80); 89	-	-	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.		2	80; 83	-	-	-
CALCANEU	Lungimea maximă		1	132	-	-	-
	Lărgimea maximă		1	41	-	-	-
ASTRAGAL	Lungimea maximă laterală		1	61	-	-	-
	Lărgimea trochlei inferioare		1	37	-	-	-
FALANGA I	Lungimea maximă		1	67	-	-	-
	Lărgimea epifizei superioare		1	25	-	-	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.		1	29	-	-	-
	Lărgimea diafizei		1	18	-	-	-
	Lărgimea epifizei inferioare		1	21	-	-	-
FALANGA II	Lungimea maximă		1	48	-	-	-
	Lărgimea epifizei superioare		1	26	-	-	-
	Diametrul ant.-post.epif.sup.		1	29	-	-	-
	Lărgimea diafizei		1	19	-	-	-

Tabel 10. *Equus caballus*: date biometrice.

RADIUS	Lărgimea epifizei superioare	85
	Diametrul ant.-post.epif.sup.	46
	Lărgimea suprafeței articulare	79